

**Obres didàctiques**

**Geografia de les  
Illes Pitiüses.  
*I. Presentació,  
Geografía Física i  
Biogeografía***

*Territoris* (2000), 3:  
401-420

# Geografia de les Illes Pitiüses

## I. Geografia física i biogeografia

JOAN VILÀ VALENTÍ (coord.), ROSA VALLÈS COSTA (coord. i autora), FRANCESC RAMON, ERNEST PRATS (1979-1980): *Geografia de les Illes Pitiüses. Unitat primera: Presentació de les Illes d'Eivissa i Formentera. La Geografia Física i la Biogeografia*. Eivissa, Institut d'Estudis Eivissencs, 14 pàg.

### Sumari

A tots els ensenyants

Pla general de l'obra

Nota sobre els exercicis proposats a la primera unitat

I. Situació i extensió d'Eivissa i Formentera

II. La geografia física i la biogeografia

II.1. El relleu i la morfologia de les illes Pitiüses

La formació de les illes

La morfologia

1. Eivissa

2. Formentera

II.2. El clima i la vegetació

El clima

La vegetació

II.3. La hidrografia

II.4. Els sòls

Sòls dels puigs

Sòls de peu de vessant

Sòls a les planes

Sòls dels fronts litorals

Estadístiques

Lectures

Vocabulari

Proposta d'excursió

Exercicis pràctics

Gràfics

\* \* \*

## A tots els ensenyants

Tant de la part dels pedagogs com dels geògrafs, cada dia és més palesa la necessitat d'un ensenyament que permeti lligar l'al·lot amb el seu entorn, així com possibilitar la comprensió dels complexos problemes espacials que es manifesten en totes les escales —des de la mateixa ubicació de l'escola fins als grans blocs geopolítics que estenen la seua influència a nivell mundial— i que col·labori en la capacitat d'extreure conclusions generals sobre les forces que concorren damunt l'espai i el transformen, així com de prendre opcions sobre el propi territori.

Això vol dir que és impossible que l'estudiant desenrotlli una comprensió global del món si no és a partir del coneixement de la realitat que l'envolta, un món que és molt reduït a les primeres edats i que s'amplia successivament amb el pas dels anys. Com és de suposar, això planteja grans problemes didàctics i pedagògics que en cada fase de l'ensenyança solament l'educador podrà resoldre.

Aquest treball que avui rebeu en la seua primera unitat és la nostra col·laboració, des de la perspectiva de la geografia i com a professionals de l'ensenyament en el seu grau mitjà, a la necessitat de disposar d'eines de treball adaptades a la nostra realitat i utilitzables en la formació de la població estudiantil de les Pitiüses. Com que les nostres possibilitats, els mitjans i coneixements són força limitats, demanaríem molt especialment als mestres interessats en aquest projecte un esforç per fer-nos arribar tota mena de suggeriments, crítiques i indicacions que de segur trobaran a fer, en especial pel que fa als nivells més baixos —i tan importants a la vegada— de l'ensenyament.

Desitjam que aquest material us siga útil, almenys a manera d'informació, coneguda la impossibilitat de trobar en un únic text les nocions bàsiques de la Geografia de les Pitiüses. Aquesta edició experimental de la present *Geografia de les Illes Pitiüses* té prevista la seua continuació en successives entregues al llarg del present curs d'acord amb el pla que detallam a continuació, possibilitant així la inclusió d'aquestes matèries en el programa de treball d'enguany.

## Pla general de l'obra

La *Geografia de les Illes Pitiüses* constarà de 5 unitats, a saber:

1. Presentació de les illes d'Eivissa i Formentera. La geografia física i la biogeografia.

2. La població.

3. Les activitats agràries.

4A. Ses Salines

4B. El turisme

5. Geografia Urbana. La vila d'Eivissa i les viles de Sant Antoni i Santa Eulària.

Cada unitat constarà de les parts següents:

I. Text teòric

II. Gràfics, figures i mapes

III Làmines, fotografies (de les quals prescindirem en aquesta edició experimental per problemes obvis d'impressió)

IV. Estadístiques

- V. Lectures geogràfiques
- VI. Vocabulari dels termes indicats en el text
- VII. Propostes d'excursió. Inclourà possibles exercicis
- VIII. Exercicis pràctics sobre les parts I, II, III, IV, V.

## **Nota sobre els exercicis proposats a la primera unitat**

En la proposta d'exercicis de la primera unitat hem intentat complir amb diferents finalitats expressades més amunt, utilitzant a la vegada el material divers reunit en els diferents apartats. S'intenta aquí que l'estudiant a l'hora de la pràctica s'acostumi a relacionar la informació rebuda per mitjà de diferents canals —escrit, gràfic, numèric, cartogràfic, literari. L'educador podrà utilitzar-la a la seua conveniència i enriquir-la també segons el seu parer amb informació oral, fotogràfica, etc.

Hi ha tres blocs d'exercicis. L'I intenta familiaritzar l'al·lot amb el problema de la localització de les Pitiüses i la seua significació. El II té com a finalitat la identificació de les unitats morfològiques bàsiques de les Pitiüses, la fixació i correcta utilització de la toponímia, així com la iniciació a la lectura i interpretació de la informació cartogràfica. El III suposa una primera introducció al tractament de la informació estadística, no descurant però relacionar-la amb els fets que s'estudien a la unitat. Tenim en compte que part del material —especialment el cartogràfic— podrà ser reutilitzat en posteriors unitats.

Deixam de banda per ara les qüestions sobre els sòls, que tractarem en ocasió de l'agricultura, així com la vegetació, la qual és més adient estudiar-la aprofitant una excursió.

El mestre observarà com no tots els exercicis són adequats per a tots els nivells de l'ensenyament. Com que per a això no es poden donar receptes, és preferible que l'ensenyant, coneixedor del nivell real dels seus alumnes, els utilitzi d'acord amb les seues conveniències. Gairebé el que és més important és que serveixin per suggerir-ne d'altres.

Els exercicis pràctics pensam que poden abastar les finalitats següents:

- Potenciació del treball en equip entre els escolars.
- Comprensió del text, a través de respostes a unes qüestions determinades.
- Comprensió del vocabulari, a través d'un petit exercici de redacció en el qual l'alumne hagi d'utilitzar una sèrie de mots indicats.
- Exercicis de localització als mapes.
- Relacionar el text amb les lectures geogràfiques incloses a la unitat.
- Relacionar el text amb els gràfics i amb les estadístiques.
- Iniciació a la confecció de mapes.
- Iniciació al comentari d'estadístiques.
- Conversió de les sèries estadístiques en gràfics.
- Iniciació al comentari de textos geogràfics.
- Iniciació a la lectura i comentari de fulls topogràfics.
- Relacionar la topografia i determinats fets humans.

## I. Situació i extensió d'Eivissa i Formentera

Les illes Balears són situades al centre oest de la Mediterrània occidental. Dins l'arxipèlag Balear, Eivissa, Formentera i illots i esculls adjacents, formen un conjunt ben definit conegut pel nom d'illes Pitiüses. Al sud-oest de Mallorca i enfront del cap de la Nau, la situació de les Pitiüses queda determinada per les coordenades geogràfiques, 39° 66' 22" i 38° 40' 27" latitud N i 1° 17' 23" i 1° 37' 48" longitud E de Greenwich, com les illes més occidentals de la Mediterrània i les més properes a la península Ibèrica i al sector centre occidental de la costa nord-africana (Barbaria). Són també les illes més petites de les que ocupen la Mediterrània occidental, que són poques i grosses: Còrsega, Sardenya i Sicília superen en molt totes elles a les Balears (vegeu el quadre estadístic núm. 1).

Les distàncies de l'illa d'Eivissa a les terres properes són: de l'illa des Vedrà a la Península (cap de Sant Martí), 92 km; d'Eivissa (punta Grossa) a Mallorca (la Mola d'Andratx), 82 km; des del port d'Eivissa les distàncies en milles marítimes (1 milla marítima, 1.852 m) són: d'Eivissa a la Savina, 11 milles; d'Eivissa a ciutat de Mallorca, 70 milles; d'Eivissa a València, 100 milles; d'Eivissa a Alacant, 101 milles; d'Eivissa a Alger, 152 milles; d'Eivissa a Barcelona, 162 milles.

A Eivissa la distància interior màxima és de 41 km des de la punta des Savinar a la punta Jonc. A Formentera és de 23 km des de la punta de la Gavina al cap de la Mola.

La posició de cruïlla de les illes Pitiüses ha afavorit les seues relacions amb les altres terres mediterrànies costaneres, posició que els ha donat, en certs moments de la seua història, una importància estratègica extraordinària. D'altres vegades, la seua condició insular, sent a més unes illes petites, ha influït en un aïllament i, fins i tot, que en moments de perill quedassin un tant abandonades a les seues pròpies forces (vegeu gràfic núm. 1).

## II. La geografia física i la biogeografia

### II.1. El relleu i la morfologia de les illes Pitiüses

#### La formació de les illes

La major part dels materials que conformen les Pitiüses són sedimentaris, dipositats al llarg de tot el Secundari, al geosinclinal bètic. Predominen les calcàries, però també hi ha margues i materials trencats. L'emersió d'aquests materials es produeix durant els plegaments terciaris, formant les illes un mateix conjunt amb les serralades subbètiques del llevant peninsular, de les quals no quedaren separades fins al Pliocè i el Quaternari antic.

Emergides les illes, quedaren, a poc a poc, cobertes de materials més moderns: són els llims de descalcificació, les argiles recents, les crostes, els còdols i les arenes (que poden formar dunes consolidades —marès—, i formacions dunars més modernes (vegeu gràfic núm. 2).

#### La morfologia

1. *Eivissa*. L'illa d'Eivissa presenta una forma allargassada de SW a NE. Està molt afectada pels plegaments alpins, amb els materials secundaris disposats en plecsc tombats, imbricats i fallats. Els estudis geològics han identificat tres unitats tectòniques que s'encavalquen del sud-est al nord-est, i que han anomenat unitat d'Eivissa, la més elevada estructuralment, unitat de Llentrisca-Rei, tectònicament subjacent, i unitat d'Albarca, que és la més baixa estructuralment, quedant davall de l'anterior. És, així, una illa de relleu

accidentat, amb nombrosos puigs i petites valls i planes. Cada paquet de materials secundaris forma una sèrie estratigràfica, el que suposa tres dominis de sedimentació contigus: són les sèries d'Eivissa, de Sant Josep i d'Albarca.

*Els puigs.* De nord a sud es distingeixen a Eivissa tres sectors de puigs: Al nord, el que queda més compacte i elevat en conjunt, és el sector des Amunts, amb puigs entre els 300 i els 400 metres d'altitud (es Camp Vell, sa Cova, es Forn Nou, puig d'en Tonió, puig Guillem, Talaia de Sant Joan, puig d'en Capità, puig de sa Torreta, serra de la Mola, serra de Sant Vicent, serra de la Mar).

— Al sud-oest, un sector molt accidentat, que presenta les màximes altures d'Eivissa, com sa Talaia o Talaia de Sant Josep (475 m), el puig d'en Serra (438 m), el puig Gros o Cirer (415 m) i el puig des Merlet (400 m).

— Al sud, un sector de puigs no tan elevats, com el puig d'en Palau, puig des Cònsol i d'en Negre, entre altres pujols.

*Les planes* són petites i queden limitades per conjunts de puigs. Les més importants de les litorals són el pla de Portmany, obert a l'oest, i el pla de Vila que s'obri al sud-est, i queda prolongat al sud pel de ses Salines; aquests dos plans entren en contacte a Sant Rafel, on abasten una altitud d'un centenar de metres, per descendir ràpidament fins al nivell del mar. Cap a l'est s'obren els plans de Santa Eulària, de s'Argentera i des Figuerat.

Hi ha també planes interiors, més petites, com el corredor d'Eivissa a Sant Miquel, que inclou el pla de Santa Gertrudis i es pla Roig, i els plans de Sant Llorenç i d'Atzaró. En es Amunts tenim uns petits plans tipus polje, d'origen càrstic: són el pla de Corona o de Santa Agnès, el d'Albarca o de Sant Mateu, i el pla de ses Formigues, prop de Sant Vicent.

2. *Formentera.* Va ser molt afectada pels basculaments postalpins i presenta un paisatge tabular, no plegat, amb un sòcol de calcàries terciàries cobert de materials quaternaris molt diversos. L'illa presenta dues plataformes:

— A l'oest, la del pla del Rei o de Barbaria, més elevada cap al sud, on al tossalet anomenat puig Guillem abasta els 107 m, i acaba al nord per una plana palustre, amb els estanys des Peix i Pudent, aquest últim dit també des Flamencs.

— A l'est, la plataforma de la Mola, un tossal perfectament destacat que cau verticalment sobre el mar. És més elevada que l'anterior (Talaia de la Mola, 202 m).

Entre aquestes dues plataformes hi ha un sector allargassat que fa d'istme d'unió (tòmbolo), d'uns 8 km de longitud, baix i arenós (vegeu gràfic núm. 3).

*Les costes.* Tenen relació amb el relleu. En trobam de tres tipus:

— Altes i espadades, amb tallserrats o penya-segats, quan els puigs arriben fins a la mar. A Eivissa tenim l'exemple més destacat al sector costaner des Amunts, amb poques entrades (port de Balansat o de Sant Miquel, cala Portinatx).

— Costa de cales, quan un torrent arriba a la mar entre dos puigs. A Eivissa les cales són molt nombroses al sector sud-occidental (cales Codolar, Tarida, Molí, Vedella, d'Hort, Llentrisca, Jondal, sa Caleta) i nord-oriental (cales Llonga, Pada, es Canar, Llenya, Mastella, de Boix, Maïans o de Sant Vicent —dita simplement sa Cala).

— La costa és baixa i arenosa, de platja, quan és un pla que arriba fins a la mar. A Eivissa, platges de la badia de Portmany (platja de Sant Antoni, port des Torrent, cala Bassa, platges de Compte), del sector meridional de ses Salines (platges des Codolar, de Migjorn o de sa Trinxà, des Cavallet o des Solseró, de sa Sal Rossa), que es continuen per les d'Eivissa (platges d'en Bossa, de ses Figueretes, de Talamanca), i, al nord-est, la més petita platja des Figuerat.

A Formentera tenim els penya-segats de la Mola i les platges de l'istme (de Migjorn al sud, des Caló i des Carnatge al nord) i les del sector nord de la plataforma del pla del Rei (platges des Pujols, de Llevant i de Ponent —a ses Salines—, ses Illetes, la Savina). A l'oest s'obre cala Saona.

Vorejant les costes d'Eivissa i Formentera ens trobam, a més, amb nombroses illes més petites, illots i esculls. El conjunt d'illes més important és el que uneix Eivissa i Formentera des de la punta de ses Portes a la des Borronar i Trucadors (es Caragoler, sa Barqueta, illes Negres, es Penjats, es Porcs —aquestes dues amb els fars que assenyalen el pas des Freus—, s'Espalmador, sa Torreta, s'Espardell i s'Espardelló).

La badia de Portmany queda tancada a l'oest per un altre conjunt d'illots: sa Conillera, illes des Bosc, de s'Espart i ses Bledes. A la badia d'Eivissa, les antigues illes unides avui a terra ferma, formen part del port: illes Plana, Grossa i es Botafoc.

L'illa més elevada és es Vedrà —381 m—, al sud-oest d'Eivissa, enfront de la punta des Savinar o l'Oliva, amb la veïna des Vedranell. I la més grossa de l'extrem oriental és l'illa de Tagomago, enfront des cap Roig.

## **II.2. El clima i la vegetació**

### **El clima**

El clima de les Pitiüses és mediterrani, amb forta influència marítima i exposat als vents. Les temperatures són suaus tot l'any, sense un veritable hivern. La mitjana del mes més càlid és de 25°C i la del mes més fred d'uns 10°C, amb una oscil·lació tèrmica no massa acusada. Les precipitacions, en canvi, són reduïdes, amb una mitjana anual que va dels 450 als 500 mm als sectors dels puigs, més plujosos, fins als 300 mm a Formentera que, amb el sud-est de l'illa d'Eivissa, constitueixen una prolongació de l'àrea subàrida del sud-est peninsular. Les pluges cauen, sobretot, a la tardor i a la primavera. La secada estival és molt acusada, amb una intensa evaporació, pel fet de coincidir amb les temperatures més elevades, cosa que fa més greu el problema de l'aigua. També és notable la irregularitat interanual (vegeu quadres estadístics núm. 2 i 3).

Els vents són constants, i afecten més Formentera pel seu relleu horitzontal. En general, són vents secs, a excepció del SW o llebeig, que és càlid i humit i sol portar pluges. A l'estiu, dominen els vents del sud; a més del llebeig, el SE o xaloc, sec i xafogós, que ens arriba d'Àfrica i és perjudicial per a l'agricultura, i el S o migjorn. A l'hivern dominen els vents del nord: N o tramuntana, NE o gregal i NW o mestral, molt fred. La força dels vents ha estat aprofitada per moure molins per a l'extracció de l'aigua de capes poc profundes i per a molins fariners.

Excepcionalment, a l'hivern, les illes poden ser afectades per invasions d'aire polar. En situació anticiclònica es dona lloc a les anomenades minves de gener, de dies freds i clars, amb la mar tranquil·la i plana.

La insolació és molt elevada, arribant-se a prop de 3.000 hores de sol anuals.

### **La vegetació**

L'actual vegetació és el resultat de l'acció secular de l'home sobre les formacions originàries, amb un aprofitament de gran part d'aqueixa riquesa que li oferia la naturalesa. Les plantes han d'adaptar-se a les condicions de sequedat i elevades temperatures, protegint-se de la forta evaporació a l'estiu, i també a les condicions del sol. L'arbre avui dominant és el pi bord i, a les costes, el trobam encara junt a la savina; tots dos són poc



exigents en sòl i en pluges i perfectament adaptats a les condicions climàtiques de les Pitiüses. Són espècies xeròfiles.

A Eivissa, a més dels arbres esmentats, trobam una garriga en què, junt al pi bord, hi ha coscoll, mata, ginebra, romaní, frígola, i d'altres espècies. Els torrents, més humits, presenten una vegetació d'alocs, baladre, tamarell i murta. Els sectors pantanosos i salins tenen una vegetació pobra, adaptada a la salinitat (halòfila), de solsera i solseró, amb joncs.

A Formentera queden les formacions de pins i savines de la costa arenosa (cala Saona, es Pujols...); la garriga amb pi bord, romaní, estepes, com podem veure a la pujada de la Mola; i a la resta del territori una vegetació molt pobra, on dominen petites taques de romaní i frígola. A més a més de l'adaptació a la sequedat, a Formentera les plantes han de protegir-se del vent, que bufa tot l'any, prenent així una forma de coixí, molt característica.

### **II.3. La hidrografia**

Eivissa no presenta, per les seues característiques morfològiques i la sequedat del clima, xarxes hidrogràfiques importants, i els cursos d'aigua són intermitents (torrents que només porten aigua quan plou), a excepció del riu de Santa Eulària, que rep per l'esquerra el torrent des pont d'en Covetes, i desemboca al nord-est, junt a la vila de Santa Eulària (un poc més al nord arriba el torrent de s'Argentera). També és important el conjunt del torrent de Fruitera o de sa Llavanera que, amb les seues sèquies, va a parar a la platja de Talamanca.

A la badia d'Eivissa arriben una sèrie de torrents que contribueixen a la formació del litoral pantanós, les aigües subterrànies dels quals s'aprofitaven per als cultius de ses feixes. A la badia de Portmany desemboca el torrent de Buscastell, ben aprofitat per a petits horts a la seva petita conca superior. Els sectors accidentats, de puigs, presenten nombrosos torrents, generalment curts, però amb l'interès de ser aprofitats per a l'agricultura, a més d'obrir vies de comunicació naturals entre la complicada orografia de l'illa. Al sud-oest trobam, entre d'altres, es Torrentàs, el torrent de Cas Berris, el de ses Alfàbies i sa Fontassa. Al nord, el torrent de Balansat, el de Labritja i el de sa Cala.

A Formentera els cursos de torrents són encara més reduïts i més secs. Els de la Mola han de baixar ràpidament el curt espai que els separa de la mar. Els del pla del Rei més importants són el torrent de s'Alga i el de cala Saona.

### **II.4. Els sòls**

Són la base i el suport de l'agricultura. Es formen com a resultat dels efectes del clima, la vegetació, la hidrografia i els vents a sobre dels materials geològics. En general, són del grup dels sòls bruns, de reacció bàsica i poc humus. Els colors oscil·len des del més clar (terra blanca) fins al roig més fosc (terra vermella). Són de mitjana fertilitat.

#### **Sòls dels puigs**

Als vessants són de poca profunditat (terra prima), amb materials detrítics i aflorant la roca (terra pedregosa); són de difícil formació i fàcilment erosionables. A sobre, hi apareix la capa o formació forestal.

Les canals presenten uns sòls amb abundància de materials detrítics (terra pedregosa), un poc més de guix que als vessants, de color més fosc (terra negra) i humits, reacció lleugerament àcida pel fet de ser llocs protegits del sol (per tant, amb menys llum), arrecerats dels vents i amb més humitat (per les aportacions periòdiques d'aigua i

l'existència d'aquesta en capes subterrànies). L'aprofitament pot ser agrícola, amb un gran esforç, formant feixes en forma de mitja lluna, amb un, dos o tres arbres; excepcionalment s'hi dóna el regadiu, com succeeix en el cas ja citat del torrent de Buscastell.

### **Sòls de peu de vessant**

Es troben a baix de la crosta o pedra morta, amb materials detrítics i colors oscil·lant des de la terra blanca fins a la terra vermellosa; el gruix és variable, pot anar des d'un metre fins a una desena. Des del segle XIX tenen un aprofitament agrícola, amb feixes abancalades i limitades per parets de pedra seca (la pedra morta arrancada a la crosta) per evitar l'erosió del sòl. S'hi troba una arboricultura de secà: garrover, olivera, figuera i ametller als llocs millors.

### **Sòls de les planes**

Són argilosos, amb llims de descalcificació, amb color des de la terra vermellosa fins a la terra vermella (els sòls vermells més característics apareixen al fons dels plans de formació càrstica, ja citats), encara que també podem trobar-ne de més clars. El gruix és important, amb algunes desenes de metres (terra fonda), i els materials que els conformen són molt fins; de vegades poden ser coberts per crostes. És la terra agrícola per excel·lència, aprofitada per a cereals (blat, ordi) i arboricultura (ametller) en secà, i per al regadiu (planes de Sant Jordi i de Santa Eulària, per exemple).

### **Sòls dels fronts litorals**

Són freqüentment arenosos o sorrencs (terra arenera) i de gruix variable. Trobam una agricultura que en podríem dir de cala, amb cítrics i d'altres cultius exigents en humitat (a sa Cala, per exemple), avui en regressió per la utilització dels sectors amb fins turístics.

Als fronts litorals pantanosos, l'home ha modificat les condicions naturals per aconseguir una agricultura molt treballada: ses feixes del pla de Vila, per exemple, ja conreades a l'època islàmica, ara també abandonades per l'expansió urbana de la ciutat d'Eivissa.

## **Estadístiques**

### **NUM. 1. EXTENSIÓ DE LES ILLES DE LA MEDITERRÀNIA OCCIDENTAL**

Illes Balears i Pitiüses			Altres illes	
Illes	Extensió km <sup>2</sup>	km costa	Illes	Extensió km <sup>2</sup>
Mallorca	3.640,16	461	Còrsega	8.682
Menorca	701,84	216	Sardenya	24.089
Eivissa	541,22	170	Sicília	25.708
Formentera	82,08	68		
Cabrera	15,70	22		
Altres illes	33,00			
TOTAL	5.014,00			

Font: B. Barceló Pons

**NÚM. 2. TEMPERATURES I PRECIPITACIONS MENSUALS MITJANES A EIVISSA**

Període 1958-78. Aeroport d'Eivissa

Mesos	Temperatures °C	Precipitacions (mm)
Gener	11,6	34,0
Febrer	11,8	22,2
Març	12,7	42,2
Abril	14,6	32,4
Maig	17,8	21,9
Juny	21,3	15,5
Juliol	24,6	1,4
Agost	25,2	23,8
Setembre	23,2	48,1
Octubre	19,3	63,6
Novembre	15,1	56,4
Desembre	12,6	46,2

Temperatura mitjana anual: 17,48 °C

Precipitació mitjana anual: 407,7 mm

Font: Rosa Vallès

**NÚM. 3. IRREGULARITAT INTERANUAL DE LES PRECIPITACIONS TOTALS A LES PITIÜSES**

FORMENTERA		EIVISSA	
Anys	Precipitacions (mm)	Anys	Precipitacions (mm)
1945	158,1	1954	346,3
1946	675,0	1956	234,0
1948	444,0	1957	439,4
1950	248,6	1958	549,3
1951	602,1	1959	348,1
1953	563,9	1961	198,6
1954	484,4	1962	401,1
1956	358,1	1964	367,7
1957	633,0	1965	203,4
1958	720,1	1967	396,2
1959	481,8	1968	329,0
1961	143,8	1970	271,4
1962	454,0	1972	720,0
1964	308,6	1974	236,3
1965	173,0	1975	557,9
1967	334,5	1977	411,0
1968	243,4	1978	191,7

Font: Rosa Vallès

## Lectures

### 1. Formentera

Llunyana i just a tocar,  
sola i fent-nos companyia,  
cap a la part de migdia  
Formentera ens clou la mar.

I entre ribera i ribera,  
amb un rosari partit  
d'illots que treuen el pit,  
resta la mar presonera,

terrassa del mariner,  
íntim quintà de les illes,  
blau laberint de cruïlles  
que doble costa reté.

Formentera breu i dura,  
creuada de l'oratjol,  
estesa davall el sol  
en una tarda madura!

Nu i esquerp pla formenter  
de marès i roca viva,  
sense defensa en l'aspriva  
mossegada del febrer!

Curta, esquivia primavera,  
colpidor encís d'un instant,  
dolça espasa reposant,  
en un somni, a Formentera!

La Savina: zenital  
el foc, i la terra estreta.  
Una carretera dreta,  
estany, savines i sal.

Sant Francesc, esgleiola  
amb brau posat de castell,  
porta entorn com un anell  
el clar paisatge que vola.

Assolellats els camins  
de sorra; de roques netes,  
la plaça amb quatre casetes;  
i, més amunt, uns molins,

Camps de pedra, algun bocí  
de terra més agraïda,  
figueres d'ombra adormida  
i front auster d'algun pi.

Formentera no té hortada,  
però no manquen tancons  
d'algues i peixos, al fons  
de l'aigua verda i salada.

Cala Saona amb l'areny,  
espadats de Barbaria,  
gran arc obert al migdia,  
Formentera que s'estreny

entre es Caló i l'ampla platja  
cap a un peu que hi consentís  
la Mola, enfilat pendís  
tot revestit de boscatge.

Alta Mola, extrem replà,  
dura cinglera rodona,  
on a baix, lenta, mor l'ona  
i a dalt, avinent i clar,

reposa l'espai pregon;  
desembarassat paratge  
d'un rar i ascendent viatge,  
últim pas a un altre món.

Dos molins roden de dia,  
els focus d'un far de nits.  
Pels caminois abaltits  
el silenci s'esgarria.

A queixes de solitud  
vespral campana contesta.  
A la Missa de la festa  
un feixet de gent acut.

Són els homes, amb l'escassa  
terra, amb volts de mar tan grans,  
més que fidels terrassans  
veles que el vent arrabassa.

molins on la vela espera,  
entre vuit vents, quin vindrà  
a moldre aquest poc de gra  
d'on prengué nom Formentera.

Formentera: mar i cel  
entorn d'un cor d'avidesa.  
Es despulla la bellesa  
per unir-se a eixuta arrel.

Marià Villangómez: *La Miranda*

## 2. Emplaçament històric

D'antuvi, és evident per a tothom que el passat eivissenc, en tota la seua extensió, és tributari de l'emplaçament físic de l'illa: última baula del vellíssim i estratègic «pont d'illes» que passa a gual el Mediterrani (és la més propera a la massa continental: 52 milles), i situada en el camí de circulació històrica de la primera cultura occidental. Els vents de llevant, dominants a la primavera i a l'estiu, i els de component oest, que permeten el regrés durant la tardor i l'hivern, la feren escala obligada de la navegació velera dels mercaders púnics, comerciants grecs, procònsols romans, capitosts vàndals, governadors bizantins, valís àrabs, ambaixadors cap a Orient, monarques catalans, emperadors i generals habsburguesos, pirates turcs i barbarescs [...] Els pobladors, les formes econòmiques, les realitats culturals, les vicissituds polítiques i militars, etc., duen l'empremta de l'emplaçament geohistòric de l'illa entre els paral·lels 38 i 39, «un dia lluny de les costes d'Ibèria» i «tres dies i tres nits de les columnes d'Hèrcules» i des d'on «un dia i una nit basten per arribar a Líbia» (Diodor, V, 16).

Bartomeu Escandell Bonet: *Espai i temps en la història moderna d'Eivissa*;  
traduït al català per Marià Villangómez.

## Vocabulari

*Anticiclònica*. Situació meteorològica en la qual en una àrea determinada es dona una pressió atmosfèrica superior als sectors que l'envolten.

*Àrea subàrida*. Sector de la península Ibèrica caracteritzat per la seua extremada sequedat, amb unes pluges sempre per sota els 300 mm anuals.

*Basculaments postalpins*. Moviments de la superfície terrestre que es produïren després del plegament alpi, i que provocaren en certs sectors la inclinació dels materials en una determinada direcció.

*Calcària*. Roca sedimentària que és formada principalment per carbonat càlcic.

*Capa forestal*. Conjunt d'espècies vegetals que formen el bosc i la garriga.

*Càrstic*. Tipus de relleu que s'ha format preponderantment pels processos d'erosió per dissolució de la roca o pedra calcària.

*Crosta*. Horitzó endurit, generalment calcari, d'alguns sòls de regions àrides i semiàrides, format per la consolidació de les sals dissoltes a l'aigua, després de la seua evaporació. A Eivissa i Formentera, es diu pedra morta.

*Garriga*. Tipus d'associació vegetal formada per arbusts baixos, d'aproximadament un metre d'alçària, i que pot presentar clarianes.

*Geosinclinal*. Sector de la superfície de la terra que té la forma d'un gran plec còncau i on s'han acumulat els materials sedimentaris.

*Humus*. Capa superior d'un sòl, format en bona part per matèria orgànica en descomposició. És de color fosc.

*Insolació*. Quantitat d'hores de sol que es donen en un determinat indret al cap de l'any.

*Irregularitat interanual*. Règim de pluges que presenta unes notables diferències entre la quantitat d'aigua que cau en un any determinat i la que cau l'any següent.

*Llims de descalcificació*. Tipus de materials detrítics de partícules molt petites, format per les partícules indissolubles de la calcària quan aquesta es dissol.

*Marga*. Roca composta d'argila i carbonat càlcic.

*Materials detrítics*. Materials resultants de la fracturació, la desintegració i l'esmicolament de roques coherents preexistents; posteriorment poden ser transportades i formar nous sediments. Les seues partícules no es troben fonamentades.

*Oscil·lació tèrmica*. Diferència que existeix en un determinat indret entre les seues temperatures màxima i mínima.

*Plec imbricat*. Tipus de plegament molt similar al plec tombat, però que té un angle de tombament dels plecs molt més pronunciat, disposant-se l'un damunt l'altre.

*Plec tombat*. Tipus de plegament en el qual els plecs no es troben drets, sinó inclinats respecte del seu eix, seguint una mateixa direcció.

*Plegament*. Fenomen geològic que modifica la superfície de la terra a conseqüència d'enormes pressions anomenades forces orogèniques, provocant l'encorbament de les capes sedimentàries. Les estructures ondulades creades d'aquesta forma s'anomenen plecs.

*Pliocè*. Darrera època del terciari. Dura des dels —5,3 fins a —2 milions d'anys, quan comença el Quaternari.

*Pòlie (polje)*. Pla càrstic tancat, de dimensions variables (d'un centenar de metres a varis quilòmetres), que contrasta, per la seua superfície plana i a vegades conreada, amb les formes calcàries més elevades i pedregoses que la rodegen.

*Quaternari antic*. També anomenat Plistocè. Primera època del quaternari, dura des de —2 milions d'anys aproximadament fins als —10.000.

*Reacció bàsica*. Es diu del tipus de sòl amb un PH superior a 7 i saturat el seu complex absorbent (no pot agafar minerals).

*Reacció lleugerament àcida*. Es diu del tipus de sòl amb un PH entre 5 i 6, que es troba parcialment dessaturat.

*Secundari*. Era geològica també anomenada Mesozoic, que dura des dels —230 fins als —63 milions d'anys.

*Sedimentari*. Tipus de material que, havent estat transportat per diversos agents, acaba dipositant-se al fons dels llits de sedimentació, com pot ser per exemple un geosinclinal.

*Sòcol*. Substrat rocallós més antic i menys plàstic a vegades recobert per sediments posteriors.

*Sòls bruns*. Tipus de sòl caracteritzat a les nostres illes pel fet de tenir poc humus, horitzons pedregosos i poc gruixuts. Són sòls no gaire evolucionats i d'una fertilitat mitjana.

*Tabular*. Forma de relleu que presenta unes formes planes, similars a una taula.

*Terciari*: Era geològica que dura des dels —63 fins a— 1,6 milions d'anys, aproximadament.

*Xarxa hidrogràfica*. Conjunt constituït pels torrents, rius, afluents i altres corrents d'aigua que es troben en un determinat indret.

*Xeròfils*. Vegetals que són propis dels ambients secs; plantes xeròfiles.

## Proposta d'excursió

— Sortida de Vila. Visita a Jesús per conèixer els sòls i la vegetació de l'horta de Vila.

— Continuar fins a Sant Mateu d'Albarca. Visita al polje. Explicació de la seua formació i utilització agrícola actual.

— Agafar carretera cap a Sant Miquel de Balansat. Parada al pont del riu de Santa Eulària. Explicació sobre la vegetació i utilitat del riu.

— Parada a Sant Miquel. Explicació des Amunts en conjunt.

— Anar fins al port de Sant Miquel i fins a sa punta de sa Creu. Explicació de tota la costa de tallerrats. Explicació què és una cala. Dinar al mateix port de Sant Miquel.

— A Sant Miquel, agafar carretera fins a Sant Joan de Labritja. Nova explicació des Amunts. Baixada fins a Sant Llorenç, on s'agafarà la carretera cap a Sant Carles de Peralta. Explicació d'una plana interior: Atzaró.

— Parada a les mines de s'Argentera. Explicació. Tornada a Vila.

## Exercicis pràctics

1. Localitza i escriu sobre el gràfic 1 els següents indrets: mar Mediterrània, Espanya, França, Itàlia, Grècia, Turquia, Líbia, Barbaria, illes Balears, illes Pitiüses, Còrsega, Sardenya, Sicília, Creta, Xipre, Barcelona, València, Alacant, Madrid, Alger, Marsella, Roma, Cartago, Nàpols, Atenes.

2. Dibuixa línies que uneixin el port d'Eivissa amb els de Barcelona, València, Alacant, Palma, Alger. Escriu també la distància que els separen.

3. Delimita els països on es parla català. Col·loca convenientment els noms següents: País Valencià, Andorra, Principat, Catalunya Nord, Alger. En quants d'Estats actuals es parla català? En quants és idioma oficial?

4. Respon a les preguntes:

— Quantes Formenteres cabrien a Eivissa? Quantes Eivisses a Mallorca? Quantes Balears a Sicília?

— Les illes de la Mediterrània oriental són més grans o més petites que les occidentals?

— Què ha de fer un formenterer per anar a Barcelona. Quina significació té això?

— Per què els eivissencs coneixem tan poc Menorca? Raona-ho.

— Busca Estats actuals amb menor superfície que totes les Balears i dóna els seus noms.

5. A la lectura 2 es parla de diferents pobles que han tengut alguna relació amb les Pitiüses. Senyala'ls sobre el gràfic 1 i dibuixa les seues rutes. Penses que la situació de les nostres illes ha tengut alguna importància especial?

6. Quines conseqüències té sobre la població de les Pitiüses la situació d'insularitat? Dóna'n alguns exemples històrics i actuals.

7. Mirant el gràfic, descriu en poques línies la localització de les Pitiüses. Fes-ho en relació amb: a) tota la Mediterrània; b) la Mediterrània occidental; c) la península Ibèrica; d) les Balears.

8. Fes-te un mapa semblant al núm. 1 i prova de posar-hi tots els noms de memòria. Fes-ho diverses vegades, fins que et surti bé.

## II

1. Subratlla tots els topònims que apareixen en el text, escriu-los en un full, classifica'ls per viles, parròquies, puigs, cales, platges..., i escriu el nom dels més importants sobre el gràfic 3. Pots utilitzar un Atles de les Balears o qualssevilla mapes turístics d'Eivissa i Formentera. En aquest cas, fixa't en l'ortografia i assenyalan els errors més freqüents.

2. Digues quins són els materials secundaris, terciaris i quaternaris que es troben a les Pitiüses. Escriu-los al costat del nom de les eres en el gràfic.

3. Compara —superposa— els gràfics 1 i 2. Pots identificar alguna correspondència important? Explica-la.

4. Mira el mapa 3. Ressalta amb un traç de doble gruix les zones costaneres més altes i espadades. Identifica les zones de costa baixa: posa-hi puntets, simulant l'arena.

5. Marca amb un regla sobre el mapa 2 la distància màxima interior d'Eivissa i la de Formentera. Utilitzant l'escala, calcula la distància en km. Trasllada després sobre el mapa d'Eivissa la distància màxima de Formentera.

6. Amb l'ajuda d'un atles o mapa turístic, localitza sobre el gràfic 3 les parròquies de Sant Miquel i Sant Josep, i les viles de Sant Antoni i d'Eivissa. Després, i sense mirar l'atles, marca les carreteres Sant Antoni - Sant Josep - Vila i Vila - Sant Miquel, d'acord amb el traçat que et sembli més lògic. Superposa'l després a un mapa de carreteres amb la mateixa escala i compara les coincidències del traçat real i el que has projectat.

7. Observa com el fragment de Villangómez —lectura I—, una bellíssima mostra de la seua poesia, és també una perfecta, concisa i gairebé completa descripció de Formentera. Utilitzant els termes del vocabulari i la terminologia geogràfica adient, fes una redacció curta descrivint Formentera. Observa les diferències més importants entre la prosa científica i la poesia.

8. Fes de memòria un mapa de les Pitiüses amb els topònims més importants. Fes-ho diverses vegades, fins que et surti bé.



### III

1. Construeix una gràfica amb les dades de temperatures i precipitacions de la taula estadística 2.

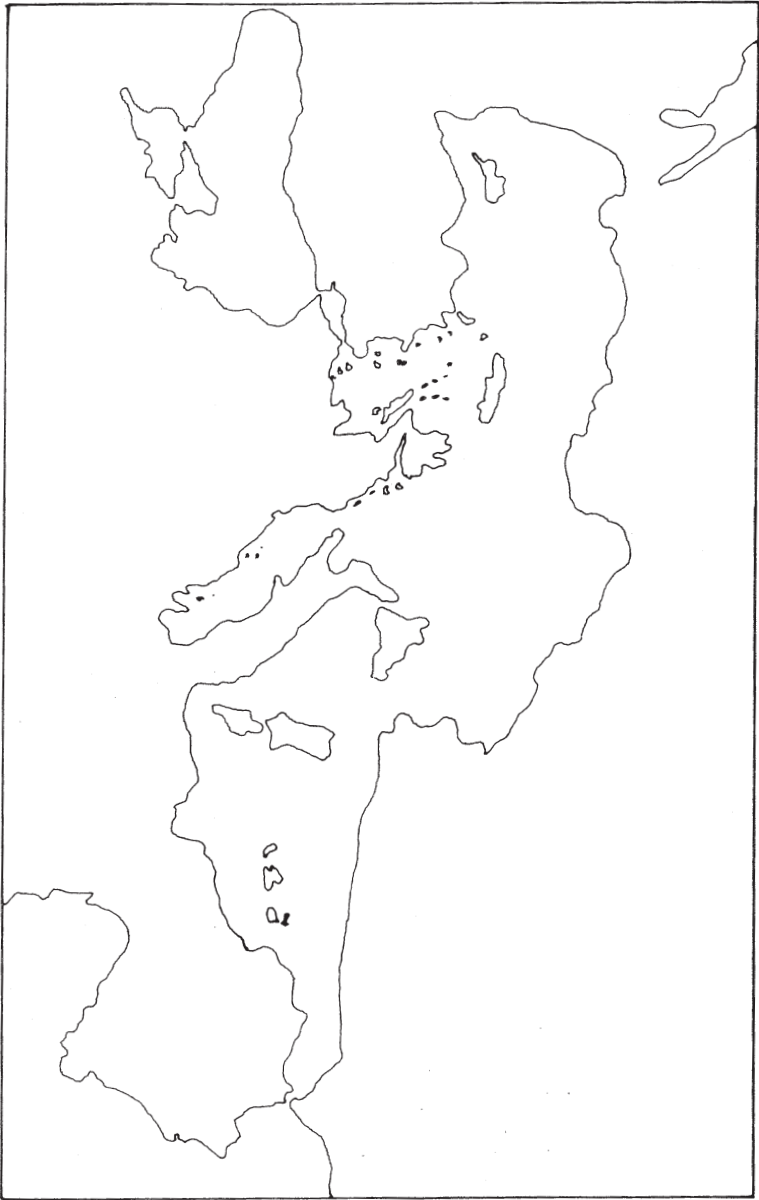
2. Quina informació ens dona el gràfic que has realitzat? Fes-ne un comentari. Compara-la amb gràfics similars d'altres estacions.

3. Fes un comentari de l'estadística 3. Quina significació geogràfica té la irregularitat interanual de les precipitacions? Atenció a les limitacions de la informació estadística: com es fa en aquest cas concret la recollida de les dades de base?

4. Calcula la mitjana aritmètica de la taula 3.

5. Dibuixa una rosa dels vents. Escribe els noms populars dels vents.

GRÀFIC 1



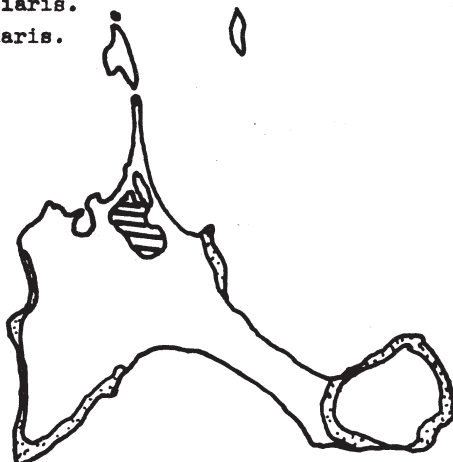
GRÀFIC 2

**LES ERES GEOLÒGIQUES A  
LES ILLES PITIÜSES**



En negre: Materials secundaris.  
En puntejat: Materials terciaris.  
En blanc: Materials quaternaris.

1000 m. 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Km.



GRÀFIC 3

